



# LAS LÁGRIMAS DE SAN LORENZO



*Martirio de San Lorenzo. Goya.*

Hace casi 1.800 años, el 10 de agosto de 258, el diácono Lorenzo de Roma fue martirizado y asesinado con saña en la capital del imperio romano. Sus creencias llevaron a este oscense cristiano de la Hispania romana a ser quemado vivo sobre una parrilla. La leyenda dice que, en medio del martirio, tuvo el arrojo de burlarse de sus verdugos diciéndoles: «Dadme la vuelta, que por este lado ya estoy hecho».

El sacrificio por su fe, su valentía y sus lágrimas de dolor no quedaron en el olvido. Estas últimas las recordamos cada año con uno de los eventos astronómicos más populares: la lluvia de estrellas Perseidas o *Lágrimas de San Lorenzo* que, coincidiendo con su onomástica, nos ofrece un precioso espectáculo de estrellas fugaces.



*Lluvia de meteoros*

Desde el comienzo de la Humanidad hemos visto estrellas fugaces, imaginando que podrían ser estrellas que, al morir, caían del cielo dejando una fugaz estela de luz.

No fue hasta usar

la Ciencia cuando descubrimos qué eran en realidad.

En 1835 el astrónomo, matemático y estadístico belga Adolphe Quetelet decidió buscar en registros históricos y descubrió que la lluvia de estrellas Perseidas se había estado repitiendo a lo largo de la Historia, pero no llegó a averiguar su origen.



*Adolphe\_Quételet*

27 años después, en 1862, Lewis Swift y el veterano de guerra Parnell Tuttle, ambos astrónomos norteamericanos, cada uno por su lado y con 3 días de diferencia, descubrieron un gran cometa al que la



*Lewis-Swift*



*Parnell Tuttle*

comunidad científica dio el nombre Swift-Tuttle en honor a ellos.

Pero nadie relacionaba ni esta, ni otras lluvias de estrellas, con los

cometas hasta que un astrónomo italiano, Giovanni Schiaparelli (1835-1910), desveló al mundo su origen en su trabajo *Notas sobre la teoría astronómica de las estrellas fugaces* (1867), donde demostraba que las lluvias de estrellas fugaces son, en realidad, restos que se desprenden de cometas al acercarse al Sol y que chocan con nuestra atmósfera. Analizando la órbita concluyó, además, que el origen de las Perseidas era el cometa Swift-Tuttle.



*Giovanni Schiaparelli*

Schiaparelli también es, posiblemente, el responsable del mito de los “marcianos” ya que fue el primero que identificó como canales a unas estructuras



*Percival Lowell observa Marte*

que observó a través del telescopio. Esta afirmación alimentó la imaginación de la época sobre seres inteligentes en el planeta rojo. Uno de los más convencidos fue un millonario norteamericano de Boston, Percival Lowell, quién invirtió casi toda su

fortuna en un observatorio que, desde 1894, y durante toda su vida, dedicó a intentar demostrar -en vano- su teoría de vida inteligente marciana. Este observatorio, situado en Flagstaff, Arizona, sigue en funcionamiento hoy en día con fines educativos.

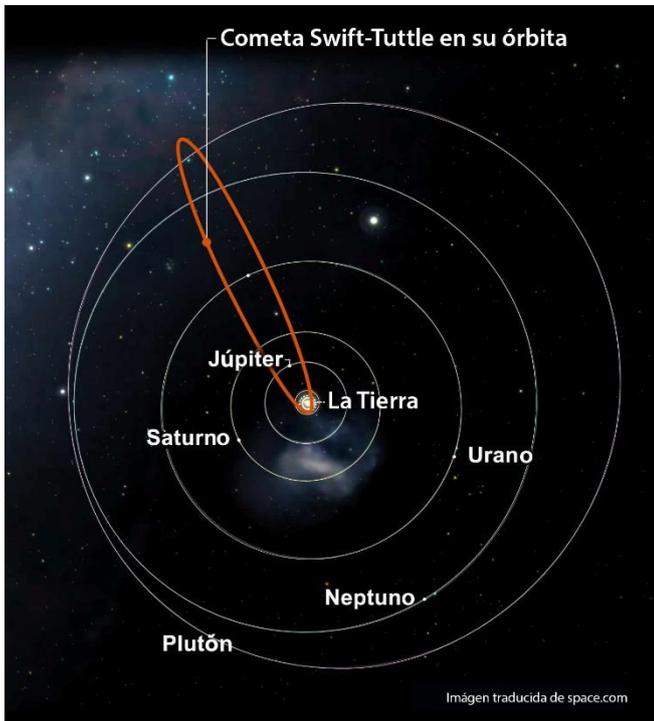
El cometa Swift-Tuttle, también llamado 109P/Swift-Tuttle, es uno de los más grandes conocidos. Su origen, al igual que la gran mayoría



*Cola cometaria de partículas*

de cometas de largo recorrido, está en la “escombrera” del Sistema Solar: la nube de Oort, en los confines del

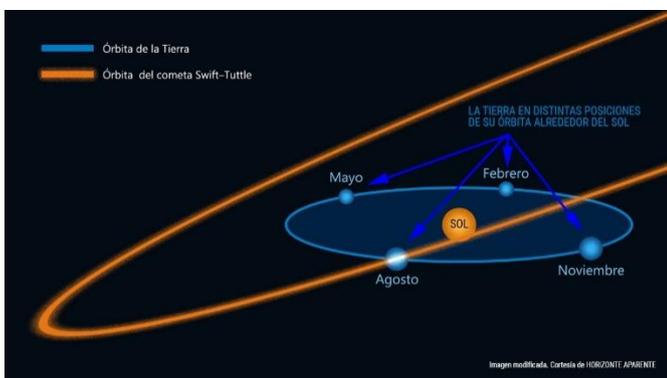
mismo. Alguna colisión lo desplazó, cayendo en el pozo gravitarorio del Sol y describiendo una órbita alrededor de nuestra estrella, órbita que se repite cada 133,28 años y que le lleva, a 60 km/s, desde las proximidades del Sol hasta más allá de Plutón en cada viaje.



Órbita del cometa 109P/Swift-Tuttle

El último paso cerca del Sol (perihelio) fue en diciembre de 1992 y volverá en julio de 2126.

Como comentamos antes, es uno de los mayores cometas conocidos ya que tiene un diámetro de 26 Km (el que acabó con los dinosaurios tenía 10 Km). Aún así, este cometa no es peligroso para nosotros. Su máximo acercamiento a la Tierra será en el año 4479 y pasará a 8 millones de kilómetros o, lo que es lo mismo, 21 veces la distancia desde la Tierra a la Luna.



Colisión de la Tierra con partículas del cometa cada mes de agosto

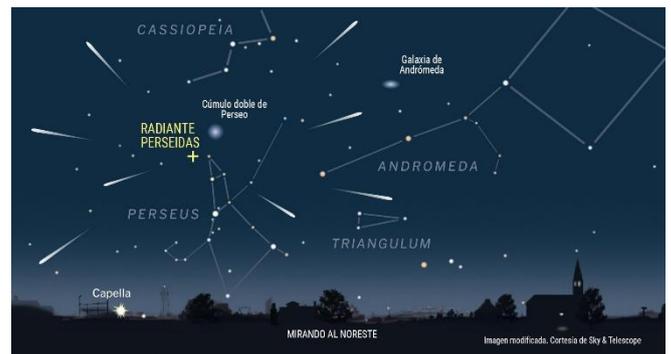
Las Perseidas se producen cada mes de agosto cuando la Tierra, en su órbita alrededor del Sol, se cruza con los restos que el cometa ha ido dejando en sus anteriores visitas.

Las partículas del cometa arden solo con rozar las primeras capas de la atmósfera, a 100 km de altura, ya que su velocidad de entrada es de 210.000 km/h. Dejan una estela de luz gracias a la energía, en forma de luz y calor, que desprenden debido al roce con el aire a esa velocidad. Esas partículas raramente pasan del gramo de peso. Sí, la mayoría de esas estelas luminosa, que nos hacen exclamar por la sorpresa y por su belleza, las provocan pizcas de roca de pocos miligramos.



Perseida vista desde la Estación Espacial Internacional

Visualmente, las lluvias de estrellas parecen venir de una zona concreta del cielo, es lo que llamamos el radiante. El radiante de las Perseidas está en la constelación de Perseo, de ahí su nombre. Perseo está situada en agosto en el Noreste, debajo de la "W" de la constelación Casiopea.



Las Perseidas parecen provenir de la constelación de Perseo

Este mes de agosto volveremos a disfrutar de las lágrimas de San Lorenzo. Serán visibles entre el 17 de julio y el 24 de agosto, aunque el máximo será en la madrugada del 12 al 13 agosto, con una tasa de hasta 137 meteoros por hora en nuestra zona, pero hemos de alejarnos lo máximo posible de la luz de la ciudad porque la mayoría son tenues. Preciosas estelas de luz, sí, pero víctimas fáciles para la contaminación lumínica.

Como consejo, lleva algo de ropa de abrigo y observa a simple vista, sin ningún tipo de instrumento.

Cuando levantes la vista, piensa que uno de los pasos del cometa tuvo lugar cuando Colón comenzaba su viaje de descubrimiento y que, probablemente, alguna de las lágrimas de San Lorenzo que veas pudieron ser testigos directos de aquella gesta. Túmbate en el suelo, mira al cielo y disfruta en primera fila del espectáculo.